

Muskelaufbau durch Milch

Der Muskelaufbau kann durch die Wechselwirkung zwischen sportlicher Betätigung und Ernährung angeregt werden, heißt es in einer neuen Studie.

- Hintergrund und Versuch
- An der randomisierten kontrollierten Studie, die vom National Dairy Council gefördert wurde, nahmen 56 gesunde, junge Männer im Alter zwischen 18 und 30 Jahren teil. Die Studie sollte untersuchen, wie sich die Aufnahme von Milch- bzw. Sojaprotein oder einer gleichwertigen Energiequelle langfristig auf die trainingsbedingte Zunahme der fettfreien Körpermasse auswirkt.
- Die Studienteilnehmer waren körperlich mäßig aktiv, und zum Studienzeitpunkt betrieb keiner der Teilnehmer aktiv Gewichtheben. Während der Studie nahmen die Männer an einem Trainingsprogramm mit isotonischen Spannungsübungen teil und trainierten 12 Wochen lang 5 x pro Woche. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip in verschiedene Gruppen eingeteilt und mussten jeweils unmittelbar nach dem Training und dann erneut nach 2 Stunden 2 Tassen von einem der folgenden Getränke, die jeweils die gleiche Kalorienzahl enthielten, zu sich nehmen: Entweder fettfreie Milch, ein fettfreies Sojaproteingetränk (Kalorien- und Stickstoffgehalt und der Anteil an Makronährstoffen entsprachen dem jeweiligen Gehalt in der Milch) oder ein aromatisiertes, kohlenhydrathaltiges Getränk (auch hier war der Kaloriengehalt genauso hoch wie bei den anderen Getränken).
- Die Forscher nahmen Messungen der Muskelfasergröße, der Maximalkraft und der Körperzusammensetzung vor und nach dem Training vor und verglichen die Ergebnisse zwischen den beiden Gruppen. Im Verlauf der Studie legten alle Teilnehmer an Gewicht und Muskelmasse zu. Die Kontrollgruppen, in denen Milch oder ein Sojagetränk verzehrt wurden, verloren auch Körperfett. Allerdings verloren die Probanden aus der Milchgruppe wesentlich mehr Körperfett (1,3 kg) als diejenigen, die das kohlenhydrathaltige Getränk (0,5 kg) oder das Sojagetränk (0,2 kg) erhielten. Bei allen Studienteilnehmern wurde eine Zunahme der Muskelstärke festgestellt, die in allen Gruppen ungefähr gleich hoch ausfiel. Nach dem Training waren die Typ II Muskelfasern bei den Probanden der Milchgruppe größer als bei denen der Soja- oder Kontrollgruppe. Die Größe der Typ I Muskelfasern hatte sich in der Gruppe der Milchtrinker im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöht, die Zunahme der Größe war allerdings signifikant höher als bei den Probanden aus der Sojagruppe.
- In einer bereits zu einem früheren Zeitpunkt in diesem Jahr veröffentlichten Studie hatten Forscher berichtet, dass der Verzehr von Konsummilch nach einer Trainingsrunde mit isotonischen Spannungsübungen kurzfristig zu einer größeren Nettoaufnahme von Aminosäuren und fraktionierten Proteinsynthese geführt habe als bei dem gleichen proteinhaltigen Sojagetränk, das bei dieser längerfristigen Studie verwendet wurde.
- **Schlussfolgerung**
- Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass im Vergleich mit den Studienteilnehmern aus den Soja- und Kontrollgruppen diejenigen Probanden am meisten Muskelgewebe (fett- und knochenfreie Masse und im Bereich der Typ II Muskelfasern) aufgebaut hatten, die während der ersten Zeit mit den isotonischen Spannungsübungen ein Glas Milch nach dem Training konsumiert hatten.
 - Die Autoren der Studie vermuten, dass der größere Körperfettverlust in der Milchgruppe im Vergleich zu der Soja- bzw. Kontrollgruppe entweder durch die höhere Gesamtkalziumaufnahme in der Milch (pro Tag ca. 700 mg Kalzium mehr) oder durch die Eigenschaften der Milchproteine verursacht wird.